

2/5/1 (Item 1 from file: 351)
DIALOG(R)File 351:Derwent WPI
(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

012585395 **Image available**
WPI Acc No: 1999-391502/ 199933
XRPX Acc No: N99-293892

Communication terminal equipment e.g. personal handyphone system PHS
telephone - has backlight control unit which always turns OFF EL
backlight and LED backlight, which are respectively provided for LCD and
operation key part, when backlight setting unit sets backlights to OFF

Patent Assignee: TOSHIBA KK (TOKE)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 11154900	A	19990608	JP 97318648	A	19971119	199933 B

Priority Applications (No Type Date): JP 97318648 A 19971119

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 11154900	A	8	H04B-007/26	

Abstract (Basic): JP 11154900 A

NOVELTY - An EL backlight (12) and an LED backlight (15) are
provided for the LCD (13) and operation keys (16), respectively. A
backlight setting unit (101c) sets the ON-OFF state of the backlights.
A backlight control unit (101d) always turns OFF the backlights when
the backlight setting unit sets the backlights to OFF.

USE - None given.

ADVANTAGE - Reduces power consumption since the backlights are
turned OFF when the back light setting unit sets the backlights to OFF.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure is a diagram showing the
component of a PHS telephone. (12) EL backlight; (13) LCD; (15) LED
backlight; (16) Operation keys; (101c) Backlight setting unit; (101d)
Backlight control unit.

Dwg.1/6

Title Terms: COMMUNICATE; TERMINAL; EQUIPMENT; PERSON; SYSTEM; TELEPHONE;
CONTROL; UNIT; TURN; ELECTROLUMINESCENT; LED; RESPECTIVE; LCD; OPERATE;
KEY; PART; SET; UNIT; SET

Derwent Class: P85; W01; W02

International Patent Class (Main): H04B-007/26

International Patent Class (Additional): G09F-009/00; G09G-003/18;

G09G-003/20; H04M-001/00; H04Q-007/38

File Segment: EPI; EngPI

2/5/2 (Item 1 from file: 347)
DIALOG(R)File 347:JAPIO
(c) 2003 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

06213339 **Image available**
COMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT

PUB. NO.: 11-154900 A]
PUBLISHED: June 08, 1999 (19990608)
INVENTOR(s): AKITA YOSHIHIRO

SHONAI YUTARO
TSUJIMURA SATOSHI

APPLICANT(s): TOSHIBA CORP

APPL. NO.: 09-318648 [JP 97318648]

FILED: November 19, 1997 (19971119)

INTL CLASS: H04B-007/26; G09F-009/00; G09G-003/18; G09G-003/20;
H04Q-007/38; H04M-001/00

ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To suppress power consumption almost compatible with conventional systems even if a backlight part is enlarged.

SOLUTION: In accordance with the instruction of a backlight on/off instruction part, on/off of an EL backlight 12 and an LED backlight 15 is set to a back light setting part 101. According to this setting, on/off of the EL backlight 12 and the LED backlight 15 is controlled. While off is set to the backlight setting part 101, the EL backlight 12 and the LED backlight 15 are made to be turned off at all times.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(11)特許出願公開番号

特開平11-154900

(43)公開日 平成11年(1999)6月8日

(51)Int.Cl. ⁶		識別記号	F I	
H 0 4 B	7/26		H 0 4 B	7/26 X
G 0 9 F	9/00	3 3 7	G 0 9 F	9/00 3 3 7 B
G 0 9 G	3/18		G 0 9 G	3/18
	3/20	6 8 0		3/20 6 8 0 S
H 0 4 Q	7/38		H 0 4 M	1/00 W

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平9-318648

(22)出願日 平成9年(1997)11月19日

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者 秋田 芳宏

東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株
 式会社東芝日野工場内

(72)発明者 庄内 雄太郎

東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株
 式会社東芝日野工場内

(72)発明者 辻村 諭

東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株
 式会社東芝日野工場内

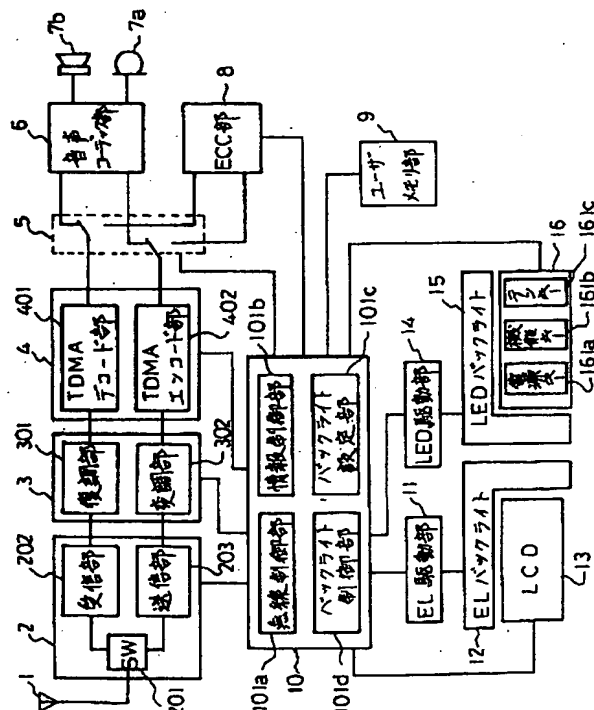
(74) 代理人 弁理士 本田 崇

(54) 【発明の名称】 通信端末装置

(57) 【要約】

【課題】 バックライト部が大型でも、従来程度の電力消費の抑制効果を得る。

【解決手段】 バックライトオンオフ指示部の指示に応じてELバックライト12及びLEDバックライト15のオンオフをバックライト設定部101に設定し、これに応じてELバックライト12及びLEDバックライト15をオンオフ制御し、バックライト設定部101にオフの設定がなされているときには、ELバックライト12及びLEDバックライト15を常時オフとする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報を表示する表示手段と、
通信を行うための通信手段と、
情報を入力するための入力手段と、
少なくとも前記表示手段と前記入力手段とのいずれか1
つのバックライト光を発生するバックライト部と、
このバックライト部のオンオフを設定するバックライト
設定部と、
このバックライト設定部にオフの設定がなされていると
ときには、前記バックライト部を常時オフとするバックラ
イト制御部とを具備することを特徴とする通信端末装
置。

【請求項2】 情報を表示する表示手段と、
通信を行うための通信手段と、
情報を入力するための入力手段と、
少なくとも前記表示手段と前記入力手段とのいずれか1
つのバックライト光を発生するバックライト部と、
このバックライト部のオフ時間帯を設定するバックラ
イト設定部と、
このバックライト設定部に設定された時間帯には前記バ
ックライト部をオフ制御するバックライト制御部とを具
備することを特徴とする通信端末装置。

【請求項3】 着信時または入力手段における入力操作
によりリセットスタートし所定時間経過するとタイムア
ップするタイマを備え、
バックライト制御部は、バックライト設定部にオンの設
定がなされているときには、着信時または入力手段にお
ける入力操作から前記タイマがタイムアップするまでの
間は、前記バックライト部をオンとすることを特徴とす
る請求項1または2に記載の通信端末装置。

【請求項4】 バックライト部は、表示手段のバックラ
イト光を発生する第1のバックライト部と、入力手段の
バックライト光を発生する第2のバックライト部とによ
り構成され、
バックライト設定部は、前記第1のバックライト部と前
記第2のバックライト部とに対応して、個別の設定が可
能となっていることを特徴とする請求項1乃至3のい
ずれか1項に記載の通信端末装置。

【請求項5】 第1のバックライト部は、ELバックラ
イトにより構成され、第2のバックライト部は、LED
バックライトにより構成され、
前記ELバックライトを駆動するEL駆動部と、前記L
EDバックライトを駆動するLED駆動部とを具備する
ことを特徴とする請求項4に記載の通信端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、例えば、PHS
(Personal Handyphone System) 電話機等のような通信
端末装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来のPHS電話機は、表面部に電話番
号等を表示するためのLCD(液晶表示器)が設けら
れ、また、ダイヤルキー操作等のための操作キー部が設
けられている。この従来のPHS電話機では、LCDに
て受信電界強度や電池残量等のビクト表示や2~3行程
度のデータ通信の対象データ(英数字、カタカナ、ひら
がな、漢字等)を表示できれば良く、LCD画面は小さ
いものであった。

【0003】従来、LCDや操作キーに対しては見易さ
を考慮して1つのバックライト部を設けている。このバ
ックライト部は、上述の通りLCD画面が小さいことに
対応して小規模なもので構成されていた。そして、電池
の消耗を抑制する目的で、着信時やキー操作時に自動的
にバックライトをオンとし、タイマにより所定時間経過
後にオフとしていた。

【0004】近年、電子メール等のデータ通信サービス
の充実要請に伴い、電子メール受信データの表示や送信
ファイル作成等の文章編集のためにLCD画面の大型化
が図られている。これにより、バックライトについても
大型化せざるを得ない状況になっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】係る大型のLCDと操
作キーに対して1つのバックライト部を設け、着信時や
キー操作時に自動的にバックライトをオンとし、タイマ
により所定時間経過後にオフとする制御を行ったとして
も、バックライト部が大型となっているため、従来程度
の電力消費の抑制効果を得られないという問題があっ
た。

【0006】本発明は上記の通信端末装置が有する問題
点を解決せんとしてなされたもので、その目的は、バ
ックライト部が大型であっても、従来程度の電力消費の抑
制効果を得ることのできる通信端末装置を提供すること
である。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1に記載
の通信端末装置は、情報を表示する表示手段と、通信を
行うための通信手段と、情報を入力するための入力手段
と、少なくとも前記表示手段と前記入力手段とのいずれ
か1つのバックライト光を発生するバックライト部と、
このバックライト部のオンオフを設定するバックライト
設定部と、このバックライト設定部にオフの設定がなさ
れているときには、前記バックライト部を常時オフとす
るバックライト制御部とを具備することを特徴とする。
これにより、バックライト設定部にオフの設定がなされ
ているときには、バックライト部が常時オフとされ、電
力消費の低減を図ることができる。

【0008】本発明の請求項2に記載の通信端末装置
は、情報を表示する表示手段と、通信を行うための通信
手段と、情報を入力するための入力手段と、少なくとも
前記表示手段と前記入力手段とのいずれか1つのバック

ライト光を発生するバックライト部と、このバックライト部のオフ時間帯を設定するバックライト設定部と、このバックライト設定部に設定された時間帯には前記バックライト部をオフ制御するバックライト制御部とを具備することを特徴とする。これにより、バックライト部をオフとする時間帯を指示することにより、設定された時間帯にはバックライト部がオフ制御され、電力消費が抑制されることになる。

【0009】本発明の請求項3に記載の通信端末装置では、着信時または入力手段における入力操作によりリセットスタートし所定時間経過するとタイムアップするタイマを備え、バックライト制御部が、バックライト設定部にオンの設定がなされているときには、着信時または入力手段における入力操作から前記タイマがタイムアップするまでの間は、前記バックライト部をオンとすることを特徴とする。これにより、バックライト設定部にオンの設定がなされているときには、着信時または入力手段における入力操作から前記タイマがタイムアップするまでの間は、前記バックライト部がオンとされ、操作性の向上を図ることができる。

【0010】本発明の請求項4に記載の通信端末装置では、バックライト部が、表示手段のバックライト光を発生する第1のバックライト部と、入力手段のバックライト光を発生する第2のバックライト部とにより構成され、バックライト設定部が、前記第1のバックライト部と前記第2のバックライト部とに対応して、個別の設定が可能となっていることを特徴とする。これにより、バックライト部が分割されており、いずれかを独立してオフ制御することができ、きめ細かく電力消費の抑制を図ることができる。

【0011】本発明の請求項5に記載の通信端末装置では、第1のバックライト部が、ELバックライトにより構成され、第2のバックライト部が、LEDバックライトにより構成され、前記ELバックライトを駆動するEL駆動部と、前記LEDバックライトを駆動するLED駆動部とが具備されていることを特徴とする。これにより、表示手段がELのバックライト光を受け、入力手段がLEDのバックライト光を受けて適切な見易さが実現される。

【0012】

【発明の実施の形態】以下添付図面を参照して本発明の実施の形態に係る通信端末装置を説明する。ここでは、通信端末装置として、PHS電話機（パーソナルハンディホン）を説明する。各図において、同一の構成要素には、同一の符号を付し重複する説明を省略する。図1には、第1の実施の形態に係るPHS電話機の構成が示されている。PHS電話機には、アンテナ1、無線部2、モデム部3、TDMA（Time Division Multiple Access）部4、音声／データ切替部5、音声コーデック6、マイクロホン7a、レシーバ7b、ECC（Error

Checking and Correcting）部8、ユーザメモリ部9、マイクロコンピュータ等により構成される制御部10、EL駆動部11、ELバックライト12、情報を表示する表示手段であるLCD13、LED駆動部14、LEDバックライト15、操作キー部16が備えられている。

【0013】無線部2には、受信信号をベースバンド帯域にダウンコンバートする受信部202、ベースバンド帯域の送信信号を無線帯域にアップコンバートする送信部203、上記受信部202または送信部203のいずれかをアンテナ1に接続するためのスイッチ201が備えられている。モデム部3には、信号の復調を行う復調部301と信号の変調を行う変調部302が備えられている。TDMA部4には、フレームから信号を復元するTDMAデコード部401と信号をフレーム化するTDMAエンコード部402が備えられている。

【0014】制御部10には、例えば、ソフトウェアにより実現される無線制御部101a、情報制御部101b、バックライト設定部101c、バックライト制御部101dが備えられる。また、操作キー部16は入力手段を構成し、この操作キー部16には、装置の電源のオンオフを指示するための電源キー161a、各種の機能キー161b、ダイヤル入力等を行うためのテンキー161cが備えられている。

【0015】以上のように構成されたPHS電話機は、着信時には機能キー161bの内の応答キーを操作することにより、応答することができる。また、機能キー161bの内の音声通話かデータ送信かを指示するキーと共に発信キー（応答キーと同一も可）を操作することにより発信を行うことができる。

【0016】上記において、音声通話の指示があると、制御部10の無線制御部101aが無線通話路を設定し、制御部10は音声／データ切替部5を制御してTDMA部4と音声コーデック部6とを接続する。

【0017】マイクロホン7aから音声が入力されると、この音声は音声コーデック部6にて、例えば、32 kbpsのADPCM（適応型差分パルス符号変調）による符号化が行われ、音声／データ切替部5を介してTDMA部4へ送出される。符号化されたデータはTDMAエンコード部401にてフレーム化され、変調部302に送られて $\pi/4$ シフトQPSK（Quadrature Phase Shift Keying）変調され、送信部203において、例えば、1.9GHz帯にアップコンバートされ、スイッチ201を介してアンテナ1から無線送信される。

【0018】一方、無線信号がアンテナ1にて受信されると、この信号はスイッチ201を介して受信部202により取り込まれベースバンド帯域の信号にダウンコンバートされる。この信号は復調部301へ送られ、ここで $\pi/4$ シフトQPSK復調され、更にTDMAデコード部401にてフレームのデフレーム化が行われて、音

声／データ切替部5を介して音声コーデック部6へ送られる。音声コーデック部6では、ADPCM復号化が行われ、音声信号が復元されてレシーバ7bから音声が発生される。

【0019】上記に対し、データ通信の指示があると、制御部10は音声／データ切替部5を制御してTDMA部4とECC部8とを接続する。そして、データ送信の場合には、制御部10の情報制御部101bがユーザメモリ部9にストアされているデータを取り出し、ECC部8へ送出する。ECC部8は、このデータをパラレル／シリアル変換後、例えば、32Kbpsのベアラデータとして音声／データ切替部5を介してTDMA部4へ送る。TDMA部4以降の処理は、音声送信の場合と同様であるので、その説明を省略する。

【0020】一方、受信データは、音声の信号が受信された場合と同様に、アンテナ1で受信され、無線部2、モデム部3、TDMA部4で前述と同様の処理を受けデフレーム化されて、音声／データ切替部5を介してECC部8に送出される。ECC部8は、受け取ったデータに対し誤り訂正及び必要な場合には再送要求等の処理を行い、シリアル／パラレル変換を行う。これを情報制御部101bが受け取ってユーザメモリ部9にストアする。以上において、通信に係わる部分は通信手段を構成する。

【0021】次に、バックライト部について説明する。LCD13に対してバックライト光を発生するEL(Electroluminescence)バックライト12が設けられ、操作キー部16に対してLED(Light Emitting Diode)バックライト15が設けられる。ELバックライト12を駆動するためにEL駆動部11が設けられ、LEDバックライト15を駆動するためにLED駆動部14が設けられている。これらEL駆動部11及びLED駆動部14は、制御部10内のバックライト制御部101dによりオンオフされる。バックライトオン制御時には、バックライト制御部101dがEL駆動部11をオン制御し、EL駆動部11から約120V、約20Hzの交流電圧をELバックライト12に印加してバックライトの点灯を行い、これに連動してバックライト制御部101dがLED駆動部14をオン制御し、LED駆動部14から所定電圧をLEDバックライト15に印加してバックライトの点灯を行う。なお、EL駆動部11のオン制御とLED駆動部14のオン制御とは、この例のように連動して制御しても良いし、それぞれ個別に制御しても良い。

【0022】本実施の形態においては、入力手段である操作キー部16には、バックライト部のオンオフを指示するためのバックライトオンオフ指示部が含まれている。制御部10のバックライト設定部101cは、上記のバックライトオンオフ指示部の指示に応じてバックライト部のオンオフを設定する。制御部10のバックライ

ト制御部101dは、バックライト設定部101cの設定に応じてバックライト部をオンオフ制御する。当該バックライト制御部101dは、バックライト設定部101cにオフの設定がなされているときには、バックライト部を常時オフとする。

【0023】本実施の形態のPHS電話機では、電源キー161aが操作されて、電源がオンとなると、これを受けて制御部10の無線制御部101aは、予め設定されている待受状態(基地局と無線回線にて接続される公衆モード、家庭の親機と無線回線にて接続され子機として機能する家庭モード、他のPHS電話機と基地局を介することなく直接に無線交信可能なトランシーバモードのいずれかの待受状態)に移移する。この待受状態では、バックライト設定部101cは図2に示されるフローチャートに基づく動作を行い、バックライト制御部101dは図3に示されるフローチャートに基づく動作を行うので、これを説明する。

【0024】バックライト設定部101cはバックライト設定の入力があるか否かを検出している(S1)。ここで、バックライトオンオフ指示部を構成する操作キー部16の機能キー161b及びテンキー161cの操作によりバックライト設定入力があると、バックライト設定部101cはこの入力バックライトオフ設定であるか否かを検出し(S2)、バックライトオフ設定であれば、バックライト設定フラグをオフとし(S3)、バックライトオン設定であれば、バックライト設定フラグをオンとする(S4)。

【0025】なお、本実施の形態では、EL駆動部11のオンオフ制御とLED駆動部14のオンオフ制御とを連動しているために、1つのバックライト設定フラグの制御を行っているが、EL駆動部11のオンオフ制御とLED駆動部14のオンオフ制御とをそれぞれ個別に制御する場合には、EL駆動部11のオンオフ制御用のフラグとLED駆動部14のオンオフ制御用のフラグとをそれぞれ個別に設け、それぞれのフラグに個別に設定を行う。

【0026】一方、バックライト制御部101dは図3に示されるように、着信がなされるか、操作キー部16にてキー操作があるかを監視している(S11)。ここで、着信がなされるか、操作キー部16にてキー操作がなされると、バックライト制御部101dはバックライト設定部101cにより管理されているバックライト設定フラグを参照し、バックライト設定がオフとなっているか否かを検出する(S12)。この結果、バックライト設定がオフとなっている場合には、着信がなされているか、操作キー部16にてキー操作がなされているかに拘らず、バックライトをオフのままとする(S13)。これに対し、バックライト設定がオンとなっている場合には、EL駆動部11及びLED駆動部13をオン制御し、ELバックライト12及びLEDバックライト15

を点灯させる(S14)。このとき、着信時または入力操作によりリセットスタートし所定時間経過するとタイムアップするタイマを起動し所定時間の経過を検出する(S15)。そして、所定時間が経過するとEL駆動部11及びLED駆動部13をオフ制御し、ELバックライト12及びLEDバックライト15を消灯させる(S16)。

【0027】なお、本実施の形態では、EL駆動部11のオンオフ制御とLED駆動部14のオンオフ制御とを連動しているが、これらを個別に制御しても良い。

【0028】次に図4に、第2の実施の形態に係るPHS電話機を示す。制御部10には、第1の実施の形態とは異なるバックライト設定部101c'、バックライト制御部101d'、RTC(リアルタイムクロック)制御部101eが備えられ、RTC17が付設されている。

【0029】この第2の実施の形態に係るPHS電話機の待受状態では、バックライト設定部101c'は図5に示されるフローチャートに基づく動作を行い、バックライト制御部101d'は図6に示されるフローチャートに基づく動作を行うので、これを説明する。

【0030】バックライト設定部101c'はバックライト設定の入力があるか否かを検出している(S1)。ここで、オフ時間帯指示部を構成する操作キー部16の機能キー161b及びテンキー161cの操作によりバックライトのオフ時間帯の指示入力があると、バックライト設定部101c'は、バックライトのオフ時間帯の開始時刻の入力であるかを検出する(S22)。ここで、開始時刻の入力であることを検出すると、バックライトのオフ時間帯の開始時刻を更新して蓄積する(S23)。この蓄積終了後または開始時刻の入力でないことが検出された場合には、バックライトのオフ時間帯の終了時刻の入力であるかを検出する(S24)。ここで、終了時刻の入力であることを検出すると、バックライトのオフ時間帯の終了時刻を更新して蓄積する(S25)。以降は、ステップS1に戻って動作を継続する。

【0031】なお、本実施の形態では、EL駆動部11のオンオフ制御とLED駆動部14のオンオフ制御とを連動しているために、1つの開始時刻、1つの終了時刻の設定制御を行っているが、EL駆動部11のオンオフ制御とLED駆動部14のオンオフ制御とをそれぞれ個別に制御する場合には、EL駆動部11のオンオフ制御用とLED駆動部14のオンオフ制御用とについて、開始時刻、終了時刻をそれぞれ個別に設け、それぞれ個別に設定更新を行う。

【0032】一方、バックライト制御部101d'は図6に示されるように、着信がなされるか、操作キー部16にてキー操作があるかを監視している(S11)。ここで、着信がなされるか、操作キー部16にてキー操作がなされると、バックライト制御部101d'はバック

ライト設定部101c'により管理されているバックライトのオフ時間帯の開始時刻及び終了時刻を参照して、バックライトのオフ時間帯内であるかを検出する(S31)。

【0033】上記において、バックライトのオフ時間帯内である場合には、着信がなされているか、操作キー部16にてキー操作がなされているかに拘らず、バックライトをオフのままとする(S13)。これに対し、バックライトのオフ時間帯外である場合には、EL駆動部11及びLED駆動部13をオン制御し、ELバックライト12及びLEDバックライト15を点灯させる(S32)。このとき、着信時または入力操作によりリセットスタートし所定時間経過するとタイムアップするタイマを起動し所定時間の経過を検出する(S33)。そして、所定時間が経過するとEL駆動部11及びLED駆動部13をオフ制御し、ELバックライト12及びLEDバックライト15を消灯させる(S34)。

【0034】なお、本実施の形態では、EL駆動部11のオンオフ制御とLED駆動部14のオンオフ制御とを連動しているが、これらを個別に制御しても良い。

【0035】

【発明の効果】以上説明したように本発明の請求項1に記載の通信端末装置は、バックライト部のオンオフが設定され、これに応じて前記バックライト部をオンオフ制御し、バックライト設定部にオフの設定がなされているときには、バックライト部を常時オフとするので、バックライト部が点灯することなく電力消費の低減を図ることができる。

【0036】以上説明したように本発明の請求項2に記載の通信端末装置は、バックライト部をオフとする時間帯を設定して、設定された時間帯にはバックライト部をオフ制御するようにしたので、当該オフとする時間帯にはバックライト部が点灯することなく電力消費が抑制されることになる。

【0037】以上説明したように本発明の請求項3に記載の通信端末装置は、着信時または入力手段における入力操作によりリセットスタートし所定時間経過するとタイムアップするタイマを備え、バックライト設定部にオンの設定がなされているときには、着信時または入力手段における入力操作から前記タイマがタイムアップするまでの間は、前記バックライト部をオンとするので、バックライト設定部にオンの設定がなされているときにバックライト部が点灯され、操作性の向上を図ることができる。

【0038】以上説明したように本発明の請求項4に記載の通信端末装置は、バックライト部が、表示手段のバックライト光を発生する第1のバックライト部と、入力手段のバックライト光を発生する第2のバックライト部とにより構成され、バックライト設定部が、前記第1のバックライト部と前記第2のバックライト部とに対応し

て、個別の設定が可能となっているので、いずれかを独立してオフ制御することができ、きめ細かく電力消費の抑制を図ることができる。

【0039】以上説明したように本発明の請求項5に記載の通信端末装置は、第1のバックライト部が、ELバックライトにより構成され、第2のバックライト部が、LEDバックライトにより構成され、前記ELバックライトを駆動するEL駆動部と、前記LEDバックライトを駆動するLED駆動部とが具備されているので、表示手段がELのバックライト光を受け、入力手段がLED

のバックライト光を受けて適切な見易さが実現される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係るPHS電話機の構成を示す図。

【図2】本発明の第1の実施の形態に係るPHS電話機の動作を説明するためのフローチャート。

【図3】本発明の第1の実施の形態に係るPHS電話機の動作を説明するためのフローチャート。

【図4】本発明の第2の実施の形態に係るPHS電話機

の構成を示す図。

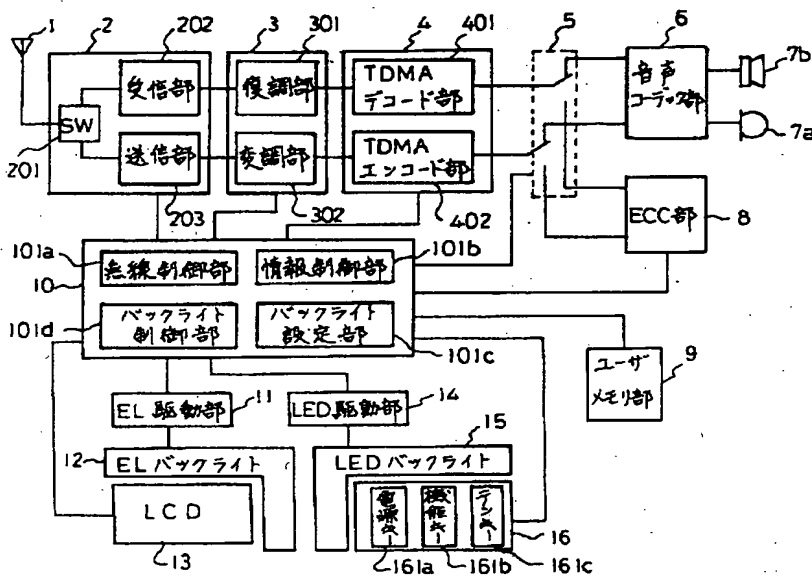
【図5】本発明の第2の実施の形態に係るPHS電話機の動作を説明するためのフローチャート。

【図6】本発明の第2の実施の形態に係るPHS電話機の動作を説明するためのフローチャート。

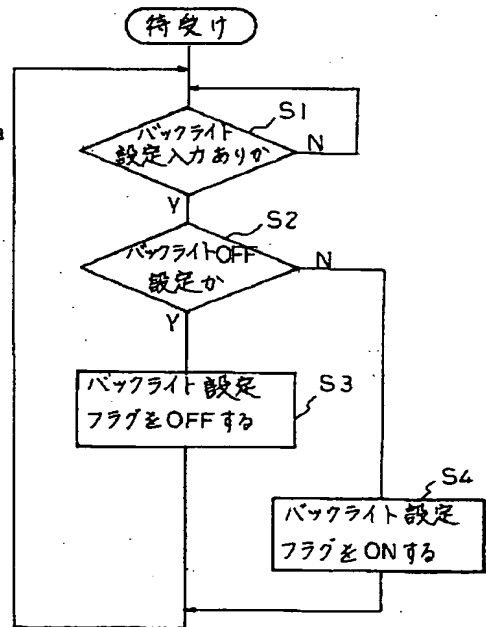
【符号の説明】

- | | |
|-------------|------------|
| 1 アンテナ | 2 無線部、 |
| 3 モデム部 | 4 TDMA部 |
| 5 音声/データ切替部 | 6 音声コーデック |
| 7a マイクロホン | 7b レシーバ |
| 8 ECC部 | 9 ユーザメモリ部 |
| 10 制御部 | 11 EL駆動部 |
| 12 ELバックライト | 13 LCD |
| 14 LED駆動部 | 15 LEDバックラ |
| 16 操作キー部 | 101a 無線制御部 |
| 101b 情報制御部 | 101c、101c' |
| バックライト設定部 | |
| 101d、101d' | バックライト制御部 |

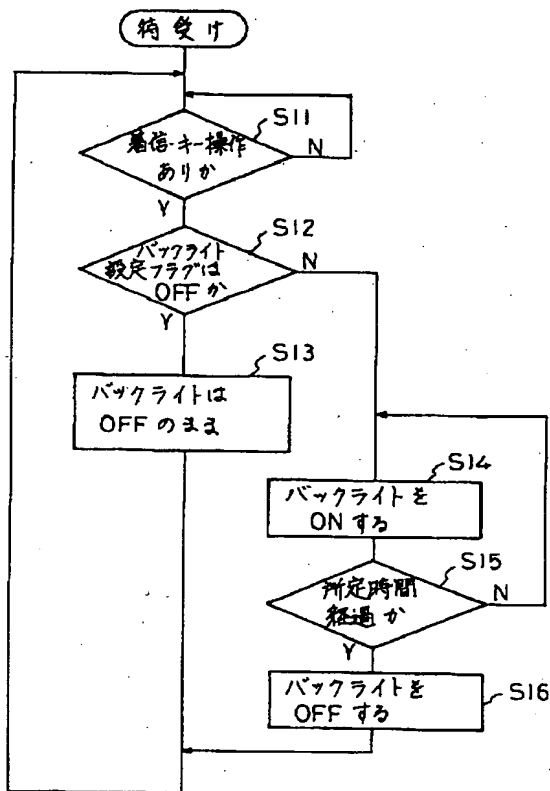
【図1】



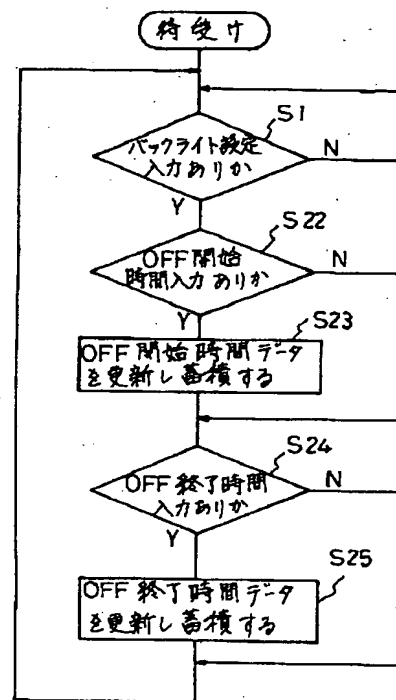
【図2】



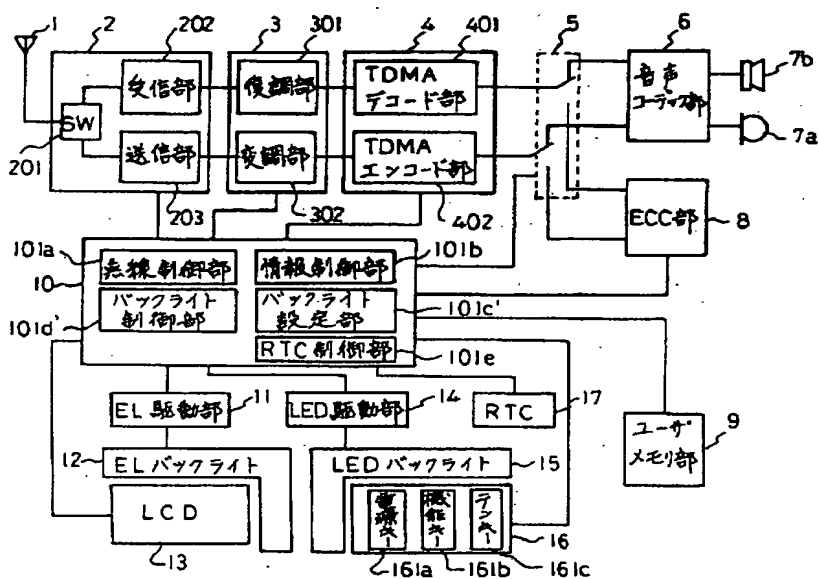
【図3】



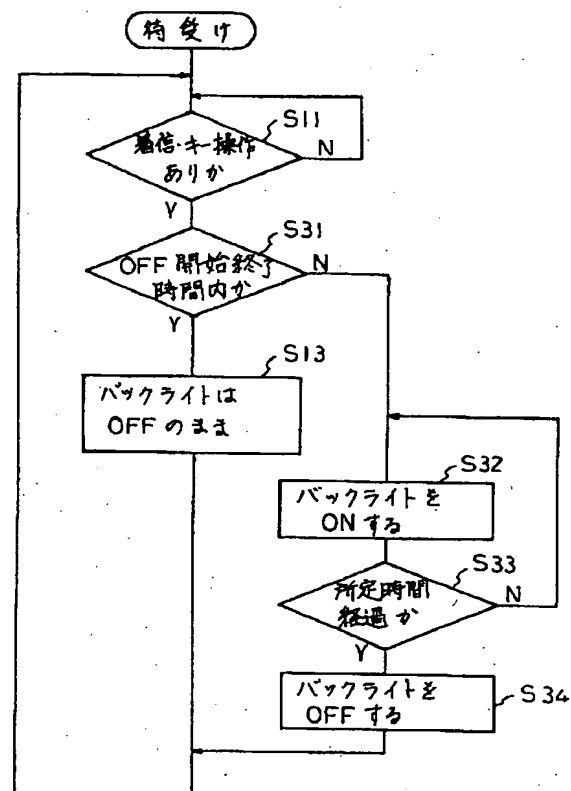
【図5】



【図4】



【図6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁶

H 0 4 M 1/00

識別記号

F I

H 0 4 M 1/00

N

H 0 4 B 7/26

1 0 9 T